المادة: هندسة وحساب مثلثات   يسمح باستخدام الآلة الحاسبة   الزمن: ساعتان

☺ الامتحان مكون من خمسة أسئلة في أربع صفحات أجب عن جميعها ☺

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

١- عدد محاور تماثل المستطيل = ...

[(أ) ١   (ب) ٢   (جـ) ٣   (د) ٤]

٢- المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ق (جـ) = ٣٠° ،
أ ب = ٣ سم فإن طول $\overline{أجـ}$ = ... سم

[(أ) ٣   (ب) ٦   (جـ) ٩   (د) ١٢]

٣- قيمة المقدار ٤ حا ٣٠° جتا ٦٠° = ...

[(أ) ١   (ب) ٢   (جـ) ٣   (د) ٤]

انظر صفحة ٢

السؤال الخامس :

أ- إثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، -١) ، (٦ ، ٣) يوازى المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

ب- Δ أ ب جـ قائم الزاوية في جـ ، أ جـ = ٥ سم ، ب جـ = ١٢ سم

أوجد :

أولا: حا² أ + حا² ب   **ثانيا:** ق (أ)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

تابع السؤال الأول :

٤- الزاوية التى قياسها ٥٠° تتمم الزاوية التى قياسها ....°

[(أ) ١٣٠° (ب) ٣١٠° (ج) ٤٠° (د) ٥٠°]

٥- أ ب جـ د مربع ، أ (٣ ، ٤) ، جـ (٥ ، ٦) فإن إحداثى نقطة تقاطع قطريه = ...

[(أ) (٨ ، ١٠) (ب) (١٠ ، ٨) (ج) (٤ ، ٥) (د) (١٥ ، ٢٤)]

٦- معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، -٤) ويوازى محور الصادات هى.......

[(أ) ص = -٤ (ب) س = ٣ (ج) ص = ٣ (د) س = -٤]

السؤال الثانى :

أ- بدون إستخدام الآلة الحاسبة برهن أن

جتا² ٣٠° - حا² ٣٠° = جتا ٦٠°

ب- أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{٣}{٢}$ ويمر بالنقطة (٢ ، ٦)

انظر صفحة ٣

السؤال الثالث :

أ- أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذى معادلته $\frac{س}{٦} + \frac{ص}{٨} = ١$

ب- أوجد ق (س̂) حيث س زاوية حادة اذا كان

٢ جتا س = ٤ حا² ٦٠° - ٢ ظا² ٤٥°

السؤال الرابع :

أ- اثبت أن المثلث الذى رؤوسه

أ (٠ ، ٠) ، ب (٤ ، ٠) ، جـ (٤ ، ٣)

مثلث قائم الزاوية في ب وأوجد مساحته ؟

ب- أثبت أن المستقيمين ل١ ، ل٢ متعامدان حيث

ل١ : ٢ س - ٣ ص = ٥ ،

ل٢ : ٦ س + ٤ ص - ١١ = ٠

انظر صفحة ٢